

## الفصل الرابع

عرض النتائج وتحليلها

-

## الفصل الرابع

أولا : عرض النتائج وتحليلها

يمكن تلخيص النتائج التي توصل اليها البحث في صورة جدولية على النحو التالي :

١ - نتائج اختبار بلاتنوف للتحمل اللاهوائى .

جدول ( ٦ )

متوسط الفروق بين القياسين القبلى والبعدى والانحراف المعياري ودلالة

الفروق لاختبار بلاتنوف للتحمل اللاهوائى ( وكم النفس - السباحة

تحت الماء - سباحة الزحف بدون تنفس )

ن = ١٢

٢	البيانات	متوسط الفرق بين القياسين القبلى والبعدى	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة
١	اختبار بلاتنوف للتحمل اللاهوائى .			
أ	كتم النفس تحت الماء من الثبات لأطول مدة بالثانية	٢١٩٩٥	١٦٤٤٤	**٤٦٣٥
ب	سباحة تحت الماء لأطول مسافة	١٢٠٨	١٦٩٨	*٢٤٦٤
ج	سباحة الزحف على البطن بدون تنفس لأطول مسافة .	٨٥	٩٢٨	**٣١٧٢

قيمة ت الجدولية عند  $\alpha = ٠.٥$  = ٢٢٠

\* دال عند مستوى  $\alpha = ٠.٥$

\*\* دال عند مستوى  $\alpha = ٠.١$

ويشير جدول ( ٦ ) الى وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى

والبعدى فى اختبار بلاتنوف للتحمل اللاهوائى فى ابعاده الثلاثة فى :

أ - كتم النفس فى الماء من الثبات •

ب - السباحة تحت الماء لأطول مسافة •

ج - سباحة الزحف على البطن بدون تنفس لأطول مسافة •

أى أن الدلائل المستمدة من هذا البحث تشير الى أن البرنامج التدريبى

المقترح له أثر ايجابى فى تحسين التحمل اللاهوائى لافراد عينة الدراسة •

٢ - نتائج القياسات الفسيولوجية :

جدول رقم (٧)

متوسط الفرق بين القياسين القبلى والبعدى والانحراف المعيارى ودلالة الفرق

لقياس السعة الحيوية ومعدل النبض

ن = ١٢

البيانات	متوسط الفرق بين القياسين القبلى والبعدى	الانحراف المعيارى	قيسمة المحسنة
السعة الحيوية	٥٠٠.٨٣	٩٢.٥٨	٢٠.٨٢٤**
معدل النبض	٤ -	٦٠.٩٧	٢.٢٧٢*

قيسمة الجدولية عند مستوى ٠.٥ = ٢٢٠

بدراسة جدول رقم (٧) تشير النتائج الى وجود فروق دالة احصائيا فى السعة

الحيوية ومعدل النبض بين القياسين القبلى والبعدى مما يشير الى تأثير البرنامج

التدريبى المقترح على هذين المتغيرين •

\*\* دال عند ٠.٥

\* دال عند ٠.١

٣ - نتائج المستوى الرقمي :

جدول رقم ( ٨ )

متوسط الفرق بين القياسين القبلي والبعدي والانحراف المعياري

ودلالة الفرق لسباحة ٥٠ م حرة

ن = ١٢

البيانات	متوسط الفرق بين القياسين القبلي والبعدي ( ثانيه )	الانحراف المعياري	قيمة ت
سباحة ٥٠ متر حرة ( ت )	٧٨	٧٠٣	٣٨٤

قيمة ت الجدولية عند ٥ ٪ = ٢٢١

يشير الجدول رقم ( ٨ ) الى أن متوسط الفرق بين القياسين القبلي والبعدي كان ٧٨ ثانيه لصالح القياس البعدي بانحراف معياري ٧٠٣ وباختبار معنوية دلالة الفرق باستخدام اختبار ( ت ) اتضح ان هذا الفرق دال احصائيا .

أي أن الدلائل المستمدة من هذه الدراسة تشير الى أن البرنامج التدريبي المقترح له أثر ايجابي في تحسين سرعة سباحة ٥٠ متر حرة .

## ثانيا : مناقشة النتائج وتحليلها

-----

في حدود عينة البحث وخصائصها والمجال الذي نفذ فيه هذا البحث

تشير النتائج الى الآتى :

أولا : التحمل اللاهوائى :

البرنامج التدريبى المقترح المستخدم فى هذه الدراسة له أثر ايجابى

على تحسين التحمل اللاهوائى عند أفراد عينة البحث حيث تشير النتائج فى

جدول ( ٦ ) الى وجود فروق داله احصائيا بين القياسين القبلى والبعدى فى

اختبار بلاتنوف للتحمل اللاهوائى فى أبعاده الثلاثة لصالح القياس البعدى

وهذا يحقق الغرض الأول والقائل :

" البرنامج التدريبى المقترح له تأثير ايجابى على تحسين التحمل اللاهوائى

للسباحين المعاقين بدنيا المصابين بشلل فى الطرف السفلى " .

وتتفق هذه النتيجة مع ما قد توصلت اليه نتائج دراسة عصام حلمى وأبو العلاء

عبد الفتاح ١٩٨٣ حيث أشارت نتائج دراستهما الى أن البرنامج التدريبى المستخدم

له تأثيرا ايجابيا على تحسين المقدرة اللاهوائية للسباحين باستخدام اختبار

بلاتنوف ، كما تتفق مع نتائج الدراسة التى أجرتها خيرية السسكى

( ١٩٨٢ ) للتعرف على أثر التدريب خارج الماء ودخله لتحسين

التحمل اللاهوائى حيث توصلت الى وجود تحسين معنوى فى القدرة

اللاهوائية .

وأيضاً تتفق مع ما توصلت إليه دراسة اخلاص نور الدين وكاميليا عبده ( ١٩٨٧ ) حيث توصلت دراستهما الى أن استخدام التدريب اللاهوائى أدى الى وجود تحسن معنوى فى اختبار القدرة اللاهوائية القصوى .

وتتفق كذلك مع ما توصلت إليه هاله مالك ( ١٩٩٠ ) حيث أشارت نتائج دراستها الى أن البرنامج التدريبى المستخدم أدى الى تحسن القدرة اللاهوائية واختبار السباحة تحت الماء لأطول مسافة بالمترو أيضاً سباحة الزحف على البطن بدون تنفس لأطول مسافة بالمترو .

ومن هذا يتضح أن برنامج التدريب اللاهوائى الذى استخدم فى هذه الدراسة أدى الى تحسين التحمل اللاهوائى للسباحين المعاقين المصابين بشلل الأطفال حيث تشير زيادة زمن كتم النفس فى الاختبار البعدى الى كفاءة الأنسجة حيث يمكن الحكم على كفاءة تنفس الأنسجة بزممن كتم النفس اللاإرادى .

وأسلوب التدريب اللاهوائى يعتمد على التدريب فى غياب الأكسجين بحيث أن الأكسجين المتاح للدم والعضلات لا يفى بمتطلبات الطاقة اللازمة للحركة مما يؤدى الى تحسين القدرة اللاهوائية من خلال تكيف الأجهزة الحيوية الداخلية وزيادة التحمل اللاهوائى .

ثانياً : القياسات الفسيولوجية :

كان للبرنامج التدريبى المقترح المستخدم فى هذه الدراسة أثر ايجابى

على تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى أفراد هيئة البحث حيث أوضحت النتائج وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة (السعة الحيوية - معدل النبض) واختبار معنوية هذه الفروق أتضح أنها دالة معنوية عند مستوى ١% في قياس كل من السعة الحيوية ومعدل النبض وبهذا تتحقق صحة الفرض الثاني جزئيا والذي ينص على أن:

" البرنامج المقترح له تأثير ايجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية المتضمنة في النبض - السعة الحيوية " .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسات كل من قنحى قنديل (١٩٨٢) حيث أشارت نتائجها الى وجود تحسن لدى الرياضيين المعاقين بالشلل في معدل النبض والسعة الحيوية . وتتفق أيضا مع دراسات بيرجرز وفولسر وسلمان حيث توصلت نتائجهم الى أن برامج التربية الرياضية تؤدي الى تطوير عمل الجهازين الدوري والتنفسي وتتفق مع نتائج خيرية السكري (١٩٨٢) حيث أشارت الى انخفاض في معدلات النبض بعد البرنامج التدريبي خارج الماء وداخله .

وقد اتفق كل من كاميون وآخرون Cameron Etal ١٩٥٥ ،

وتاليون وآخرون Talual et al (١٩٥٢) ، ووينجر Wingo (١٩٥٢)

على أن السعة الحيوية للمعاقين توازي الثلث عند المقارنة مع الشخص العادي كذلك يوجد نقص في حجم الشهيق والزفير . وكان متوسط السعة الحيوية

التي قام بقياسها جيليات وجوثان Gilliat & Guttan (١٩٨٤) ،

٢٨ لتر لمجموعة من المعاقين الا ان المعاقين أفراد هذه الدراسة تراوحت

قياسات السعة الحيوية لديهم بين ٣٢ : ٦٥ لتر وقد يرجع ذلك الى أن أفراد عينة هذه الدراسة من الممارسين للسباحة ما أدى الى تحسين السعة الحيوية . لديهم عن أقرانهم من غير الممارسين .

ويرى لارستين Larsten ( ١٩٧٤ ) أن من أهم أسس التكيف الفسيولوجي هو زيادة الحمل عن المستوى الذي عليه الفرد حتى يمثل تحدياً كافياً لقدراته لكي تنمو القدرة الوظيفية للجهاز الدوري التنفسي والعضلي ( ٤٧ : ١٨-١٩ ) .

### ثالثاً : المستوى الـرقمى :

تشير نتائج الدراسة الى وجود أثر ايجابي للبرنامج التدريبي على تحسين المستوى الرقوى لسباحة ٥٠ متر حرة للسباحين أفراد عينة البحث وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة كل من هاله مالك ( ١٩٩٠ ) حيث أشارت نتائجها الى وجود تحسن دال للمجموعة التدريبية عن الضابطة في الاختبارات السهاريه .

وأيضاً تتفق مع دراسة خيرية السكري ( ١٩٧٨ ) حيث أشارت الى وجود تحسن في زمن سباق عدو ١٠٠ متر من تنفيذ برنامج تدريبي للتحمل اللاهوائى .

وتمتد الباحثه أن هذا التحسن يرجع الى تأثير البرنامج التدريبي المقترح لتنمية التحمل اللاهوائى من خلال تطوير التكيف الفسيولوجى للجهاز الدورى التنفسي لمقابلة متطلبات الطاقه نتيجة للأسلوب التدريبى المتبع

والذى انعكس بالضرورة على المستوى الرقى للسباحين المعاقين ، وبهـذا  
يتحقق الفرض الثالث والذى ينص على : " البرنامج المقترح له تأثير ايجابي على  
تحسين المستوى الرقى لسباحة ٥٠ متر حره للسباحين المعاقين المصابين بشلل  
فى الطرف السفلى .